

FUNDACIÓN **CONOCIMIENTO Y DESARROLLO**

La contribución de las universidades españolas al desarrollo

Fundación **C Y
D**

INFORME **C Y D** 2005

Fundación Conocimiento y Desarrollo

Pl. Francesc Macià, 4. Entlo. 2a.

08021 Barcelona.

<http://www.fundacioncyd.org>

Elaboración de contenidos

Director: Martí Parellada

Supervisión: Francesc Santacana, Francesc Solé Parellada

Coordinación: Fundación CYD

Equipo de redacción: Montserrat Álvarez, Pau Castells, Itxaso del Palacio, Néstor Duch, Gemma García, José García Quevedo, Armando Palomar

Colaboradores: Manuel Assunção, Salvador Barberà, Miquel Caballeria, Santiago Carrillo, Domènec Casellas, Fernando Conesa, Jaime del Castillo, Carlos Fernández, Marta Fernández, Antonio Guillamón, Francesc X. Hernández, Ricardo Hernández, Laetitia Leonard, M^a Pilar López, Javier López, Mónica López-Sieben, Felipe A. Lozano, Cristina Moneo, Patricio Montesinos, José-Ginés Mora, Pablo Pastor, M^a Soledad Pastor, Isabel Polanco, Fernando Rey, Felipe Romera, Francisco Sánchez, Joaquín Sánchez, Núria Sans, Pascual Segura, David Serrat, Lesley Wilson

Supervisión lingüística: Antoni Munné

Portada, maqueta y diseño gráfico: **GREY & TRACE**

Desarrollo y ejecución gráfica: EPA disseny S.L.

Depósito legal: B-49.625-2005

**Fundación C Y
D**



Dña. Ana P. Botín
Presidente de la Fundación CYD

En noviembre de 2004 la Fundación CYD presentó el primer Informe CYD sobre la contribución de las universidades al progreso económico y social de nuestro país.

Anunciamos entonces nuestro compromiso de elaborar y publicar un Informe CYD con carácter anual, que recogiese la realidad y el potencial de la universidad española en todos aquellos ámbitos en los que hace efectiva su aportación al desarrollo, desde la formación de los estudiantes hasta la puesta en valor de sus actividades de investigación.

Este segundo Informe CYD cumple con este compromiso. Además de mostrar la evolución de los datos básicos, aporta propuestas y describe casos de mejores prácticas para conseguir una universidad abierta, flexible y de calidad. Incluye también los resultados del amplio diagnóstico sobre el estado actual de la relación entre la universidad y la empresa, para el que se realizaron 400 entrevistas a empresarios españoles y se contó con la colaboración de 35 expertos.

La sociedad española es cada día más consciente de la importancia de la creación, difusión y transferencia de conocimiento de la universidad española.

Las universidades han de ser, cada vez más, motor central del progreso de nuestra sociedad y elemento clave para aumentar la competitividad de nuestra economía y la productividad de nuestro capital humano.

Confío en que este Informe resulte de utilidad a todos los agentes interesados en nuestro sistema universitario, con los que seguiremos manteniendo la mayor comunicación y colaboración.

Por último, quiero expresar de nuevo, en nombre del Patronato, mi agradecimiento a todos los que han colaborado en la elaboración del Informe, así como a los propios Patronos que, además de su presencia, dedican su tiempo y mucha energía a esta Fundación.

Patronato Fundación CYD

D. Francesc Santacana
Coordinador del Pla Estratègic Metropolità de Barcelona
Vicepresidente Fundación CYD

D. Francesc Solé Parellada
Catedrático de la Universitat Politècnica de Catalunya
Vicepresidente Fundación CYD

Dña. Isabel Atkinson
Consejera Delegada de ATKINSON, BERMÚDEZ Y ASOCIADOS

Dr. Ing. Enrique Masó

D. José Luis Bonet
Presidente de FREIXENET

D. Javier Monzón
Presidente de INDRA

D. Luis Carulla
Presidente de AGROLIMEN

Dña. Amparo Moraleda
Presidenta de IBM

D. Juan Ignacio Elorduy
Gerente de FUNDACION CULTURAL BANESTO

D. Miguel Ángel Pesquera
Presidente de SODERCAN

D. José Luis Galí
Presidente de MATCHMIND

D. Amadeo Petitbò
Director de FUNDACION RAFAEL DEL PINO

D. Ildefonso García Serena
Presidente de GREY

Dña. Isabel Polanco
Consejera Delegada de GRUPO SANTILLANA

D. David González
Presidente de ANUNTIS SEGUNDAMANO

D. Fernando Rey
Director de Investigación, Marketing y Diseño de GRUPO ANTOLÍN

D. Gregorio Jiménez
Presidente de PULEVA FOOD

D. Ramón Roca
Presidente de ROS-ROCA GROUP

D. Abel Linares
Consejero Delegado de IT DEUSTO

D. Fernando Tejerina
A propuesta de GRUPO SANTANDER
Catedrático de la U. de Valladolid

D. Julio Linares
Presidente Ejecutivo de TELEFÓNICA

D. Santiago Zaldumbide
Presidente de ASTURIANA DE ZINC

D. Francisco Martín Frías
Presidente y Director General de MRW

Empresas colaboradoras

- D. Carles Kinder. Consejero Delegado de GTD Ingeniería de Sistemas y Software
- D. Josep M^o Raventós. Consejero Delegado de GRUPO NETWORK

Índice

Resumen ejecutivo	11
Introducción	33
CAPÍTULO 1. La universidad en España. Tendencias generales	37
1.1. Oferta y demanda	41
• El programa Erasmus: movilidad de estudiantes universitarios	62
• La promoción de una sociedad emprendedora: moda o necesidad	65
1.2. La investigación en las universidades: recursos y resultados	67
• Líneas de desarrollo de la política científica española	87
• La carrera investigadora en Cataluña	89
• Iniciativa universitaria de la OMPI. Un nuevo ámbito para la cooperación con las universidades de Latinoamérica	93
CAPÍTULO 2. El impacto económico del sistema universitario español	97
2.1. La financiación y el gasto en educación superior en la Unión Europea	100
2.2. Análisis financiero de las universidades españolas	102
2.3. Análisis del impacto económico de las universidades públicas en el territorio.....	111
• El modelo singular de la Universitat de Vic y su impacto en el territorio	121

Capítulo 3. La inserción laboral de los graduados y la formación continua	125
3.1. Formación superior y mercado de trabajo	129
3.2. La inserción laboral	148
• Las demandas sociales y su influencia en la planificación de las titulaciones en España en el marco del proceso de convergencia europea en educación superior	158
• El proceso de Bolonia: la necesidad de dar respuesta a las nuevas demandas sociales	163
• La contribución de la universidad a la creación de empresas y al desarrollo del territorio. La experiencia de l'École des Mines d'Alès	165
• El papel de la universidad y el desarrollo del espíritu emprendedor en Extremadura	168
3.3. Formación continua	172
• Formación continua en las universidades: el antes y el después de Bergen	179
• La implantación de modelos de gestión de la calidad en la universidad española. Desde la ISO a la EFQM: El caso del Centro de Formación de Postgrado de la Universidad Politécnica de Valencia	184
Capítulo 4. Investigación, cultura emprendedora y empresa	187
4.1. La financiación empresarial de la investigación universitaria.....	191
4.2. La cooperación en innovación de empresas y universidades	196
4.3 Los centros e infraestructuras de apoyo a la innovación y de transferencia de tecnología.....	202
4.4. Las <i>spin-offs</i> universitarias y los programas de creación de empresas	206
4.5. La propiedad industrial e intelectual: las licencias de patentes.....	210
4.6. La movilidad del personal investigador: la incorporación de personal científico a las empresas.....	212
• Grandes equipamientos científicos y su aprovechamiento industrial:	217
1. Barcelona Supercomputing Center. Centro Nacional de Supercomputación;	
2. El proyecto español de fusión y su impacto en el entorno tecnológico-industrial;	
3. El Gran Telescopio de Canarias (GTC).	

• Ejemplos de colaboración universidad-empresa:.....	225
1. Grupo Antolín y la universidad;	
2. Relaciones universidad-empresa: Experiencia de IBM;	
3. Indra-RiskLab: historia de una colaboración universidad-empresa en riesgo operacional;	
4. Relación y descripción de proyectos abordados por Ros Roca Group con la colaboración de la Universitat Politècnica de Catalunya durante los últimos años;	
5. El Instituto Universitario de Posgrado, una alianza universidad-empresa para mejorar la formación de los profesionales.	
• Perspectivas sobre la transferencia de tecnología en España. El Informe Red Otri 2005.....	235
• Los parques científicos y tecnológicos en el nuevo marco normativo	241
• El Centre de Patents de la UB y su papel en la transformación del sistema de patentes español.....	244
• La Acción IDE (Incorporación de doctores a la empresa)	247
• Universidad emprendedora y capital riesgo	249
Capítulo 5. Indicadores y rankings universitarios.	
Panorámica internacional y universidades públicas españolas	253
5.1. Panorámica internacional de rankings universitarios	259
5.2. La universidad pública española en cifras	274
• Instrumentos comunes de evaluación y acreditación en Europa.....	286
• Los retos estadísticos del sistema universitario español	288
• La evaluación de la productividad científica individual del profesorado universitario	291
Monografías	295
• La creación de empresas desde la universidad como contribución al desarrollo regional	297
• La universidad y la empresa española	310
Referencias bibliográficas	317